

Anlage zum Merkblatt

Klimaschutzoffensive für Unternehmen

Modul A: Herstellung klimafreundlicher Technologien - Technische Mindestanforderungen

293
Kredit



Förderfähig sind Anlagen zur Herstellung von Technologien und Produkten, die beim Einsatz in anderen Bereichen (einschließlich privater Haushalte) einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Hierzu gehört auch die Herstellung von Komponenten, die die Treibhausgas(THG)-Reduktion beim Einsatz der Technologie / des Produktes unmittelbar ermöglichen.

Die Förderung umfasst Investitionen in Anlagen, Maschinen und Geräte inkl. Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, die für die Herstellung der nachfolgend genannten Produkte erforderlich sind.

- A 1: Herstellung von Erneuerbare-Energien-Anlagen
- A 2: Erzeugung von Wasserstoff
- A 3: Herstellung von emissionsarmen Fahrzeugen
- A 4: Herstellung von Batterien
- A 5: Herstellung von energieeffizienten Bauteilen und Anlagentechniken für Gebäude sowie von Haushaltsgeräten
- A 6: Herstellung anderer CO₂-armer Technologien

A 1 Herstellung von Erneuerbare-Energien-Anlagen

Gefördert wird die Herstellung von Anlagen, die die Erzeugung von Strom- und/oder Wärme aus erneuerbaren Energien ermöglichen. Weiterhin gefördert werden Anlagen zur Erzeugung von Wasserstoff.

Herstellung von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien:

Gefördert wird die Herstellung folgender Anlagen:

Nr.	Hergestellte Anlagen	Art der Anforderung	Anforderung	Bezug Taxonomie
A 1.1	Photovoltaikanlagen	keine	keine	3.1
A 1.2	CSP-Anlagen (Anlagen zur Stromerzeugung durch Solarenergiekonzentration)	keine	keine	
A 1.3	Windkraftanlagen	keine	keine	
A 1.4	Anlagen zur Stromerzeugung aus Meeresenergie	keine	keine	
A 1.5	Wasserkraftanlagen	keine	keine	
A 1.6	Anlagen zur Stromerzeugung aus Geothermie	keine	keine	

Anlage zum Merkblatt

Klimaschutzoffensive für Unternehmen

Nr.	Hergestellte Anlagen	Art der Anforderung	Anforderung	Bezug Taxonomie
A 1.7	Anlagen zur Stromerzeugung aus Biomasse, Biogas oder Biokraftstoffen	keine	keine	

Herstellung von Anlagen zur Erzeugung von Wärme-/Kälte aus erneuerbaren Energien (einschließlich KWK-Anlagen):

Gefördert wird die Herstellung folgender Anlagen:

Nr.	Hergestellte Anlagen	Art der Anforderung	Anforderung	Bezug Taxonomie
A 1.8	Elektrische Wärmepumpen	keine	keine	3.1
A 1.9	Anlagen zur Wärme- und/oder Kälteerzeugung aus Geothermie, Anlagen zur kombinierten Strom- und Wärmeerzeugung aus Geothermie	keine	keine	
A 1.10	Anlagen zur Wärmeerzeugung aus Biomasse, Biomasse-KWK-Anlagen	keine	keine	
A 1.11	Solarthermische Anlagen, Anlagen zur solaren Kälteerzeugung, Anlagen zur kombinierten Strom- und Wärmeerzeugung aus Solarenergie	keine	keine	

A 2 Herstellung von Anlagen für die Erzeugung und Verwendung von Wasserstoff

Gefördert wird die Herstellung folgender Anlagen:

Nr.	Hergestellte Anlage	Art der Anforderung	Anforderung	Bezug Taxonomie
A 2.1	Anlagen zur Erzeugung von Wasserstoff durch Elektrolyse	keine	keine	3.2
A 2.2	Anlagen für die Verwendung von Wasserstoff (z.B. Brennstoffzellen)	keine	keine	

Anlage zum Merkblatt

Klimaschutzoffensive für Unternehmen

A 3 Herstellung von CO₂-armen Verkehrstechnologien

Gefördert werden Anlagen zur Herstellung von CO₂-armen Fahrzeugen, Schienenfahrzeugen und Schiffen einschließlich der Herstellung von Komponenten, die für die geringen Emissionen dieser Fahrzeuge eine Schlüsselrolle einnehmen.

Investitionen in die Beschaffung von Fahrzeugen zur Personen- oder Güterbeförderung sind im Modul F förderfähig.

Die mit den geförderten Anlagen hergestellten Fahrzeuge müssen folgende Anforderungen erfüllen:

Nr.	Hergestelltes Fahrzeug	Art der Anforderung	Anforderung	Bezug Taxonomie
A 3.1	Züge, Reisezugwagen und Güterwagen Beispiel: Elektro-, Wasserstoffantrieb	direkte CO ₂ -Abgasemissionen	Null	3.3 a, b
A 3.2	Fahrzeuge für den Orts- und Nahverkehr wie U-Bahnen, Straßenbahnen	direkte CO ₂ -Abgasemissionen	Null	3.3 c
A 3.3	Fahrzeuge der Klasse M2 und M3 (z.B. Busse)	Euro-Norm	Euro-VI-Norm	3.3 d
A 3.4	Geräte zur Nutzung mit eigener Muskelkraft und/oder einem emissionsfreien Motor Beispiel: Pedelecs, Fahrräder, E-Scooter	direkte CO ₂ -Abgasemissionen	Null	3.3 e
A 3.5	Personenkraftwagen und leichte Nutzfahrzeuge der Klasse M1 und N1 bis 3,5 t Beispiel: E-Autos, Plug-in-Hybride, Brennstoffzellen-Fahrzeuge	spezifische CO ₂ -Abgasemissionen	< 50 gCO ₂ /km	3.3 f
A 3.6	leichte Kraftfahrzeuge der Kategorie L Beispiel: E-Motorräder	direkte CO ₂ -Abgasemissionen	Null	3.3 g
A 3.7	Schwere Nutzfahrzeuge der Klassen N2 und N3 sowie N1 > 3,5 t bis 7,5 t Beispiel: E-LKWs	direkte CO ₂ -Abgasemissionen	< 1g CO ₂ /kWh oder 1g CO ₂ /km	3.3 h
A 3.8	Schwere Nutzfahrzeuge der Klassen N2 und N3 > 7,5 t	direkte CO ₂ -Abgasemissionen	< 1g CO ₂ /kWh oder 1g CO ₂ /km oder < 50% des	3.3 i

Anlage zum Merkblatt

Klimaschutzoffensive für Unternehmen

Nr.	Hergestelltes Fahrzeug	Art der Anforderung	Anforderung	Bezug Taxonomie
			Bezugswertes in g/tkm	

Nicht förderfähig ist die Herstellung von Fahrzeugen zum Transport von fossilen Brennstoffen.

Zu A 3.1:

Förderfähig sind auch Züge, Reisezugwagen und Güterwagen, die keine direkten CO₂-Abgasemissionen verursachen, wenn sie auf Schienen mit der erforderlichen Infrastruktur betrieben werden, und die einen herkömmlichen Motor einsetzen können, wenn eine solche Infrastruktur nicht verfügbar ist (Zweikrafttriebwagen).

Zu A 3.3:

Förderfähig sind Fahrzeuge der Klasse M2 oder M3 und der Aufbauart „CA“ (Eindeckfahrzeug), „CB“ (Doppeldeckfahrzeug), „CC“ (Eindeck-Gelenkfahrzeug) oder „CD“ (Doppeldeck-Gelenkfahrzeug), die der neuesten EURO-VI-Norm entsprechen. Ist eine EURO-VI-Norm für den Fahrzeugtyp nicht verfügbar, müssen die direkten CO₂-Emissionen gleich Null sein.

Zu A 3.5:

Die spezifischen CO₂-Emissionen für Fahrzeuge der Klassen M1 und N1 sind die gemäß der Verordnung (EG) Nr. 715/2007 und der entsprechenden Durchführungsverordnungen gemessene und als CO₂-Massenemission (kombiniert) in der Übereinstimmungsbescheinigung des Fahrzeugs angegebenen CO₂-Emissionen.

Zu A 3.6:

Die direkten Emissionen für Fahrzeuge der Klasse L sind gemäß der Verordnung (EU) Nr. 168/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates zu berechnen.

Zu A 3.7:

Die spezifische Emission von schweren Nutzfahrzeugen ≤ 7,5 t ist gemäß der Verordnung (EG) Nr. 595/2009 und ihren Durchführungsmaßnahmen bzw. nach der Verordnung (EG) Nr. 715/2007 des Europäischen Parlaments und des Rates (16) und ihren Durchführungsmaßnahmen zu bestimmen.

Zu A 3.8:

Förderfähig sind schwere Nutzfahrzeuge bis 7,5 t, deren nach Anhang I Nummer 2.3.3 der Verordnung (EU) 2019/1242 bestimmte spezifische CO₂-Emissionen weniger als die Hälfte der Bezugswerte für CO₂-Emissionen aller Fahrzeuge der Fahrzeuguntergruppe, zu denen das schwere Fahrzeug gehört, betragen (Bezugswerte gemäß Durchführungsbeschluss 2021/785 der EU-Kommission [L_2021167DE.01004701.xml](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32021I167DE.01004701.xml) (europa.eu)).

Schiffe

Förderfähig ist die Herstellung von Schiffen zur Personen- und Güterbeförderung. Die mit den geförderten Anlagen hergestellten Schiffe müssen folgende Anforderungen erfüllen:

Anlage zum Merkblatt

Klimaschutzoffensive für Unternehmen

Nr.	Hergestelltes Schiff	Art der Anforderung	Anforderung	Bezug Taxonomie
A 3.9	Fahrgastbinnenschiffe	direkte CO ₂ -Abgasemissionen	Null	3.3 j
A 3.10	Güterbinnenschiffe	direkte CO ₂ -Abgasemissionen	Null	3.3 k
A 3.11	See- und Küstenschiffe für den Güterverkehr	direkte CO ₂ -Abgasemissionen	Null	3.3 l
A 3.12	Fahrgastschiffe in der See- und Küstenschiffahrt	direkte CO ₂ -Abgasemissionen	Null	3.3 m

Nicht förderfähig sind Schiffe zum Transport von fossilen Brennstoffen.

Zu A 3.9:

Förderfähig sind auch Hybridschiffe, die im Normalbetrieb ihre Energie zu mindestens 50 % aus Batteriestrom oder aus Kraftstoffen beziehen, die keine direkten CO₂-Abgasemissionen verursachen.

Zu A 3.10:

Förderfähig sind auch Schiffe, deren direkte CO₂-Abgasemissionen pro Tonnenkilometer (gCO₂/tkm) den durchschnittlichen Bezugswert für CO₂-Abgasemissionen von schweren Nutzfahrzeugen (Fahrzeuguntergruppe 5- LH) gemäß Artikel 11 der Verordnung (EU) 2019/1242 um 50% unterschreiten. (Bezugswerte gemäß Durchführungsbeschluss 2021/785 der EU-Kommission [L_2021167DE.01004701.xml](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021D0785) (europa.eu)).

Zu A 3.11:

Förderfähig sind auch Schiffe, die eines der nachfolgenden Kriterien erfüllen:

Hybride Schiffe, die im üblichen Betrieb zu mindestens 25 % mit Kraftstoffen, die keine direkten CO₂-Emissionen verursachen, oder mit Batteriestrom betrieben werden.

Schiffe zur Erbringung von Küstendiensten mit dem Zweck der Verlagerung von derzeit auf dem Landweg beförderten Gütern auf den Seeweg, deren direkte CO₂-Abgasemissionen gemäß der Berechnung anhand des Energieeffizienz-Kennwertes (Energy Efficiency Design Index, EEDI) der Internationalen Seeschiffahrtsorganisation (International Maritime Organization, IMO) 50 % unter dem durchschnittlichen Bezugswert für CO₂-Emissionen für schwere Nutzfahrzeuge (Fahrzeuguntergruppe 5-LH) gemäß Artikel 11 der Verordnung (EU) 2019/1242 liegen (Bezugswerte gemäß Durchführungsbeschluss 2021/785 der EU-Kommission [L_2021167DE.01004701.xml](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021D0785) (europa.eu))

Schiffe mit einem EEDI-Wert, der 10 % unter den ab dem 1. April 2022 geltenden EEDI-Anforderungen liegt, wenn das Schiff mit Kraftstoffen betrieben werden kann, die keine direkten CO₂-Abgasemissionen verursachen oder aus erneuerbaren Quellen stammen.

Zu A 3.12:

Förderfähig sind Schiffe, sofern die direkten CO₂-Emissionen den durchschnittlichen CO₂-Referenzwert für schwere Nutzfahrzeuge (Fahrzeuguntergruppe 5-LH) gemäß Artikel 11 der Verordnung (EU) 2019/1242 um 50% unterschreiten. Die CO₂-Emission der Schiffe ist nach dem Energy Efficiency Design Index (EEDI) der International Maritime Organization (IMO) zu berechnen.

Anlage zum Merkblatt

Klimaschutzoffensive für Unternehmen

A 4 Herstellung von Batterien

Förderfähig ist die Herstellung von wiederaufladbaren Batterien, Batteriesätzen und Akkumulatoren (inkl. Schlüsselkomponenten wie Gehäuse und elektronische Bauteile), die zu einer erheblichen Verringerung der Treibhausemissionen in anderen Sektoren beitragen.

Nr.	Hergestelltes Produkt	Art der Anforderung	Anforderung	Bezug Taxonomie
A 4.1	Herstellung und Recycling von Batterien für den Verkehr, die stationäre und dezentrale Energiespeicherung und andere industrielle Anwendungen	keine	keine	3.4

Recyclingverfahren müssen die Bedingungen gemäß Artikel 12 und Anhang III Teil B der Richtlinie 2006/66/EG erfüllen.

Falls anwendbar, erfüllen Anlagen, die Recyclingverfahren durchführen, die Anforderungen der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates.

Batterien entsprechen den geltenden Nachhaltigkeitsvorschriften für das Inverkehrbringen von Batterien in der Union, einschließlich Beschränkungen der Verwendung gefährlicher Stoffe in Batterien, darunter der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates und der Richtlinie 2006/66/EG.

Anlage zum Merkblatt

Klimaschutzoffensive für Unternehmen

A 5 Herstellung von energieeffizienten Gebäudekomponenten und Haushaltsgeräten

Gefördert wird die Herstellung von energieeffizienten Bauteilen, Anlagentechniken und Haushaltsgeräten für Gebäude einschließlich ihrer wichtigsten Bestandteile, wenn die Produkte die für sie relevanten nachfolgenden Mindestanforderungen erfüllen:

Herstellung von Bauteilen von Gebäuden

Nr.	Hergestelltes Bauteil	Art der Anforderung	Anforderung	Bezug Taxonomie
A 5.1	Fenster	Wärmedurchgangskoeffizient	$U_w < 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$	3.5 a
A 5.2	Türen	Wärmedurchgangskoeffizient	$U_D < 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$	3.5 b
A 5.3	Außenwandsysteme	Wärmedurchgangskoeffizient	$U < 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$	3.5 c
A 5.4	Dachsysteme	Wärmedurchgangskoeffizient	$U < 0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$	3.5 d
A 5.5	Wärmedämmprodukte	Wärmeleitfähigkeit	$\lambda \leq 0,06 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$	3.5 e
A 5.6	Fassaden- und Dachelemente	Funktion	Mit automatischer Sonnenschutzfunktion, Möglichkeit zur Fassadenbegrünung	3.5 l

Herstellung von Geräten, Anlagen, Armaturen für Gebäude

Nr.	Hergestelltes Produkt	Art der Anforderung	Anforderung	Bezug Taxonomie
A 5.7	Haushaltsgeräte (Waschmaschinen, Geschirrspüler, Gefriergerät)	EU-Energielabel	höchste Effizienzklasse	3.5 f
A 5.8	Beleuchtungsgeräte	EU-Energielabel	höchste Effizienzklasse	3.5 g
A 5.9	Raumheizungen und Warmwasserbereitungsanlagen	EU-Energielabel	höchste Effizienzklasse	3.5 h
A 5.10	Klimatisierungs- und Lüftungssysteme	EU-Energielabel	höchste Effizienzklasse	3.5 i
A 5.11	Anwesenheitserfassung und Tageslichtsteuerung/-regelung für Beleuchtungssystem	keine	keine	3.5 j
A 5.12	Wärmepumpen	Global Warming Potenzial des	< 675	3.5 k

Anlage zum Merkblatt

Klimaschutzoffensive für Unternehmen

Nr.	Hergestelltes Produkt	Art der Anforderung	Anforderung	Bezug Taxonomie
		Kältemittels (GWP)		
A 5.13	energieeffiziente Systeme für die Gebäudeautomatisierung und -steuerung	keine	keine	3.5 m

Zu A 5.9:

Weiterhin förderfähig ist die Herstellung von Fernwärmetauschern und -Übergabestationen.

Zu A 5.12:

Die Energieeffizienzanforderungen, die sich aus der Öko-Design-Richtlinie 2009/125/EC ergeben, sind einzuhalten.

Zu A 5.13:

Weiterhin förderfähig ist die Herstellung von

- Komponenten zur zonenweisen Temperaturregelung und Geräte für die intelligente Überwachung der wichtigsten Strom- und Wärmelasten in Wohngebäuden sowie Sensorgeräte.
- Produkten für die intelligente Überwachung und Regulierung von Heizungsanlagen sowie Sensorgeräte.

A 6 Herstellung anderer CO₂-armer Technologien

Voraussetzung für die Förderung der Herstellung von CO₂-armer Technologie, die nicht unter die Abschnitte A 1 bis A 5 fallen, und deren Komponenten ist eine über eine THG-Lebenszyklus-Analyse nachgewiesene erhebliche Treibhausgaseinsparung, die insbesondere aus der Nutzungsphase der CO₂-armen Technologie in einem anderen Wirtschaftssektor resultiert. Die Lebenszyklusanalyse muss sich dabei auf die CO₂-arme Technologie, das heißt auf das gesamte Endprodukt beziehen. Eine Begrenzung der Bilanzierung auf einzelne Komponenten, die für den Einsatz in einer CO₂-armen Technologie (Endprodukt) vorgesehen sind, ist nicht zulässig.

Als „erheblich“ kann eine Einsparung gelten, die bezogen auf die Technologie (Endprodukt) zu einer lebenszyklusbezogenen THG-Einsparung von mindestens 30% führt.

Die lebenszyklusbezogene THG-Einsparung der Technologie ist im Vergleich zur besten (leistungsfähigsten) am Markt verfügbaren Technik nachzuweisen, zum Beispiel nach aktuellem BREF-Bericht der Europäischen Kommission. Weitere Informationen hierzu siehe <https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>

Sofern keine Angaben zur besten verfügbaren Technik vorliegen, kann der Vergleich auf Basis anderer Branchenstandards oder Marktanalysen erfolgen.

Die THG-Lebenszyklus-Analyse und der Vergleich mit der am Markt verfügbaren besten Lösung erfolgt auf Basis anerkannter Standards, die von einem Sachverständigen zu bestätigen sind (zum Beispiel nach DIN EN ISO 14067:2019-02). Eine entsprechende Bestätigung ist vom Endkunden vorzuhalten und auf Anfrage der KfW vorzulegen.

Hinweis zur Antragstellung:

Für alle Maßnahmen des Moduls A wählen Sie im KfW-Antragsverfahren den Verwendungszweck: **Herstellung klimafreundlicher Technologien.**

Anlage zum Merkblatt

Klimaschutzoffensive für Unternehmen



Eine Übersicht über alle Module und förderfähigen Maßnahmen der Klimaschutzoffensive sowie wichtige weiterführende Informationen finden Sie im Infoblatt Klimaschutzoffensive für Unternehmen, Bestellnummer 600 000 4920